

Таким образом, мы получили новый метод диагностики МС у женщин репродуктивного возраста на основе изучения концентрации свободных аминокислот, их производных и метаболитов у женщин с МС. Выделены наиболее значимые аминокислоты в диагностике МС — аспарагин, глицин, глутамат.

Выводы:

1) у женщин репродуктивного возраста, страдающих МС, выявлены качественные и количественные изменения аминокислотного спектра в плазме крови по сравнению с женщинами контрольной группы;

2) создана математическая формула, включающая аминокислоты (аспарагин, глицин, глутамат), позволяющая диагностировать МС у женщин репродуктивного возраста с высокой чувствительностью (80 %) и специфичностью (93,1 %).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокарев, И. Н. Метаболический синдром / И. Н. Бокарев // Журнал клинической медицина. — 2014. — Т. 9, № 8. — С. 71.
2. Метаболический синдром — нерешенная проблема медицины и современного общества / О. М. Урясьев [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. — 2017. — Т. 16, № 1. — С. 160–164.
3. Metabolomic profiles delineate potential role for sarcosine in prostate cancer progression / A. Sreekumar [et al.] // Nature. — 2009. — Vol. 457. — P. 910–914.
4. Metabolomics: a revolution for novel cancer marker identification / Q. Bu [et al.] // Comb. Chem. High. Thorough. Screen. — 2012. — Vol. 15, № 3. — P. 266–275.
5. Sikanen, T. M. Microchip Technology in Metabolomics. Chromatographic / T. M. Sikanen // Methods in Metabolomics. — 2013. — P. 138–182.

УДК 618.3-06-022

ВНУТРИУТРОБНАЯ ИНФЕКЦИЯ. КОГДА ОЖИДАТЬ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЮ?

Захаренкова Т. Н.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Внутриутробная инфекция (ВУИ) — это инфекционно-воспалительные заболевания плода/новорожденного, когда источником инфекции является мать. При этом вертикальная передача инфекции может осуществляться восходящим путем, гематогенным (трансплацентарным и трансовариальным) в антенатальный период, а также контактным и аспирационным путями в родах [1]. Внутриутробное инфицирование плода лишь в 12 % случаев манифестирует как инфекционное заболевание плода/новорожденного, что зависит от многих факторов: вида возбудителя, срока инфицирования и длительности воздействия возбудителя, состояния материнского иммунитета и факторов антимикробной защиты, наличие осложнений беременности. Распространенность ВУИ составлять от 10 до 22 % от всех родов и занимает 20 % в структуре перинатальной смертности в нашей стране и 15–17 % в структуре мертворождаемости по всему миру. Ближайшие и отдаленные последствия ВУИ являются причиной отклонений в состоянии здоровья детей раннего возраста и инвалидизации в более старшем возрасте. До 30 % случаев младенческой смертности прямо или косвенно обусловлены ВУИ [2, 3].

До сих пор не существует четких диагностических критериев ВУИ во время беременности и даже после рождения затруднительно дифференцировать, чем обусловлено тяжелое состояние новорожденного гипоксией или инфекцией. Нередко генерализация инфекции развивается молниеносно после периода мнимого благополучия в ближайшие часы после родов. Крайне важным является выделение факторов риска ВУИ и разработка мероприятий по предупреждению ее реализации.

К группе риска по внутриутробному инфицированию относят новорожденных, родившихся от матерей с наличием очагов хронической инфекции, отягощенным урогинекологическим анамнезом, инфекционными заболеваниями во время беременности, осложненным течением родов. Наличие у новорожденных детей таких состояний, как недоношенность, задержка роста, патология раннего неонатального периода, должны рассматриваться в качестве факторов риска реализации ВУИ [4]. Формирование групп риска до и во время беременности, исследование плаценты и комплексная оценка помогут своевременно выявить внутриутробную инфекцию, своевременно провести лечение.

Цель

Определить основные медицинские факторы, способствующие реализации внутриутробной инфекции у беременных группы риска.

Материал и методы исследования

Обследованы 138 беременных группы риска по инфицированию, в которую они были отнесены при наличии соответствующих критериев включения, а так же их новорожденные дети и последы. Основную группу составили 39 женщин, у детей которых наблюдались врожденные инфекционно-воспалительные заболевания, классифицируемые как ВУИ. Группу сравнения составили 99 женщин, дети которых не имели клинико-лабораторных признаков ВУИ. Нами были изучены особенности акушерско-гинекологического и соматического анамнеза, течение беременности и родов в группах исследования, морфология последов. Полученные данные обрабатывались при помощи программ «Excel» (2016), «MedCalc 10.2.0.0» (MedCalc, Mariakerke, Belgium). Для установления значимости различий частот наблюдений при межгрупповом сравнении использовали критерий χ^2 . Количественные признаки представлены как медиана (Me) и интерквартильный размах (25-й; 75-й процентиля). Для сопоставления двух независимых групп по количественным признакам использовали критерий Манна-Уитни (Z). Для получения диагностически значимых показателей количественных признаков использован метод построения ROC-кривых с расчетом площади под кривой (AUC), чувствительности (Se) и специфичности (Sp) полученных моделей. Различия между группами считали значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Возраст женщин основной группы составил 26 (23; 29) лет и был сопоставим с возрастом женщин группы сравнения — 25 (23; 29) лет ($Z = 0,81$; $p = 0,42$). Пациенты не различались по уровню образования, семейному статусу. В основной группе статистически значимо больше было курящих пациентов 13 (33,3 %) против 12 (12,1 %) в группе сравнения ($\chi^2 = 7,12$; $p = 0,008$). Первобеременными в основной группе были 15 (38,5 %) пациентов, в группе сравнения — 50 (50,5 %) ($p = 0,27$). С одинаковой частотой в группах были представлены пациенты с осложненным акушерским анамнезом 13 (33,3 %) — в основной и 30 (30,3 %) — в группе сравнения ($p = 0,89$) и гинекологическим анамнезом — 22 (56,4 %) и 51 (51,5 %) пациентов, соответственно ($p = 0,74$). Хронические инфекционные заболевания (пиелонефрит, тонзиллит, фарингит, гепатит) в анамнезе наблюдались у 13 (33,3 %) женщин основной группы и у 24 (24,2 %) пациентов группы сравнения ($p = 0,38$). Генитальные инфекции, в том числе инфекции, передаваемые половым путем, до беременности были у 16 (41 %) пациентов основной группы и 47 (47,5 %) женщин группы сравнения ($p = 0,62$). Таким образом, группы исследования были сопоставимы по факторам риска инфицирования, имеющимся на момент наступления беременности. В таблице 1 представлены наиболее частые осложнения беременности и родов у женщин исследуемых групп.

Таблица 1 — Осложнения беременности и родов у женщин группы риска ВУИ

Осложнения	Основная группа (n = 39)	Группа сравнения (n = 99)	Уровень значимости, p
Угрожающее прерывание в I–III триместрах	26 (66,7 %)	47 (47,5 %)	0,058
Инфекции мочевых путей	14 (35,9 %)	27 (27,3 %)	0,43
Острые инфекции дыхательных путей	14 (35,9 %)	25 (25,3 %)	0,3
Анемия беременных	15 (38,5 %)	60 (60,6 %)	0,04
Вагинит	36 (92,3 %)	74 (74,7 %)	0,038
Преждевременный разрыв плодных оболочек	25 (64,1 %)	18 (18,2 %)	< 0,0001
Преждевременные роды	31 (79,5 %)	20 (20,2 %)	< 0,0001
Хориоамнионит в родах	12 (30,8 %)	2 (2 %)	< 0,0001

В обеих группах беременность протекала с высокой частотой угрожающего прерывания с тенденцией роста этого осложнения при реализации ВУИ. Рецидивы угрозы прерывания наблюдались у 7 (17,9 %) пациентов основной группы и 21 (21,2 %) женщин группы сравнения ($p = 0,84$). Значимо чаще в основной группе беременность протекала на фоне вагинита и закончилась досрочно с преждевременным разрывом плодных оболочек и развитием хориоамнионита в родах. Анемия беременных значимо чаще наблюдалась в группе сравнения, что требует дальнейшего изучения, так как возможно дефицит железа не позволяет микроорганизмам активно размножаться. Срок родов в основной группе составил 234 (221; 253) дня и был значимо меньше, чем в группе сравнения — 273 (262; 277) дня ($Z = -5,67$; $p < 0,0001$), за счет высокого процента преждевременных родов. При сравнении сроков наступления преждевременных родов установлено, что более ранние были в основной группе: 234 (214; 241) дня против 243 (236; 253) дня в группе сравнения ($Z = 2,97$; $p < 0,0001$). Вес новорожденных, соответственно, был значимо ниже в основной группе — 2220 (1782; 2752) г, чем в группе сравнения 3240 (2980; 3685) г ($Z = -5,06$; $p < 0,0001$). Так как в основной группе наблюдался высокий процент преждевременных родов 24 (61,5 %) пациента были родоразрешены с помощью кесарева сечения, что было значимо больше, чем в группе сравнения ($\chi^2 = 14,5$; $p = 0,0001$), где процент абдоминального родоразрешения составил 25 (25,3 %) и не отличался от популяционного показателя.

Еще одним важным фактором для реализации ВУИ явилась длительность безводного периода, который нередко был увеличен медикаментозно при досрочных родах для проведения курса профилактики синдрома дыхательных расстройств новорожденного и повышения его зрелости и выживаемости. В основной группе длительность безводного периода составила 875 (303,3; 2926,8) мин, а в группе сравнения — 220 (81,3; 350) мин ($Z = 5,6$; $p < 0,0001$). Методом ROC-анализа установлено, что при длительности безводного периода более 530 мин (8 ч 50 мин) значимо увеличивается риск реализации внутриутробной инфекции у новорожденного ($AUC = 0,81$, 95 % CI 0,73–0,87, $p = 0,0001$, $Se = 64,1$ %, $Sp = 93,9$ %). На рисунке 1 представлена модель развития ВУИ новорожденного в зависимости от длительности безводного периода, которую можно характеризовать как очень хорошую.

В нашем исследовании частота реализации ВУИ у новорожденных в группе материнского риска по инфицированию составила 28 %. Структура ВУИ новорожденных была следующей: 6 (15,4 %) случаев сепсиса с преимущественным поражением легких, 26 (66,7 %) случаев врожденной пневмонии, из которых в 4 случаях еще наблюдался конъюнктивит и в 1 случае — поражение кожи. Отдельно в 5 (12,8%) случаях ВУИ проявилась как конъюнктивит и в 2 (5,1 %) случаях наблюдался везикулопустулез.

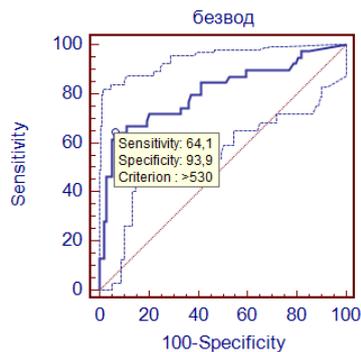


Рисунок 1 — ROC-кривая реализации ВУИ в зависимости от длительности безводного периода

В состоянии асфиксии родились 33 (84,6 %) ребенка в основной группе и значительно меньше детей 19 (19,2 %) в группе сравнения ($\chi^2 = 48,3$; $p < 0,0001$). При этом в основной группе 5 (12,8 %) детей родилось в тяжелой асфиксии и 28 (71,8 %) — в умеренной, причем на 5 минуте у 26 (65,8 %) новорожденных асфиксия сохранялась. В группе сравнения во всех случаях асфиксия была умеренной и на 5 минуте сохранялась у 8 (9 %) новорожденных. В основной группе в 3 случаях наблюдались неблагоприятные исходы, когда недоношенные дети умерли на первом году жизни: один ребенок с тяжелой генерализованной инфекцией умер через 2 ч после родов (врожденный листериоз по данным вскрытия), один с генерализованной инфекцией — через месяц и один, родившийся весом 1400 г с врожденной пневмонией умер через 8 месяцев.

При гистологическом исследовании последов у всех 39 пациентов основной группы в 100 % наблюдались воспалительные изменения, в то время как в группе сравнения воспалительные изменения наблюдались в 94,9 % случаев, что не имеет значимого различия и подтверждает высокий процент плацентарной стадии внутриутробной инфекции. При этом в течение послеродового периода у родильниц в основной группе отмечена тенденция более частой субинволюции матки 11 (28,2 %) против 13 (13,1 %) в группе сравнения ($\chi^2 = 3,54$; $p = 0,059$). Возможно, только благодаря протективным факторам со стороны самой плаценты или особому состоянию иммунной системы женщины, факторам противомикробной защиты, не произошла манифестация ВУИ у плода/новорожденного.

Выводы

Курение является важным модифицируемым социально-медицинским фактором риска реализации ВУИ в группе материнского риска ($p = 0,008$).

Вагинит во время беременности значительно увеличивает риск реализации ВУИ у плода ($p < 0,0001$), так как нередко имеет латентное течение, что остается без внимания врача-акушера-гинеколога в отличие от инфекций мочевых путей и острых инфекций дыхательных путей, при которых в большинстве своем назначаются антибактериальные лекарственные средства.

Преждевременные роды ($p < 0,0001$), начинающиеся с преждевременного разрыва плодных оболочек ($p < 0,0001$) с безводным периодом более 530 мин, развитием хориоамнионита в родах ($p < 0,0001$), рождение новорожденного в асфиксии ($p < 0,0001$) являются значимыми факторами реализации ВУИ у новорожденного. Выполнение кесарева сечения не снижает риск ВУИ ($p = 0,0001$).

Все выявленные факторы риска реализации ВУИ являются поздними и не позволяют предупредить развитие инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденного, что требует поиска дополнительных прогностических маркеров риска реализации ВУИ и разработки комплекса профилактических мероприятий в группе материнского риска по инфицированию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внутриутробная инфекция: учеб. пособие / Е. И. Барановская [и др.]. — Минск: Тесей, 2005. — 112 с.
2. Занько, А. С. Анализ перинатальных заболеваний и потерь при внутриутробных инфекциях в Витебской области и пути их снижения / А. С. Занько, И. М. Арестова, Г. К. Баркун // Вестник ВГМУ. — 2012. — Т. 11, № 2. — С. 78–84.
3. Кузьмин, В. Н. Проблема внутриутробной инфекции в современном акушерстве / В. Н. Кузьмин, Л. В. Адамян // Инфекционные болезни: новости, мнения, обучение. — 2017. — № 3. — С. 32–36.
4. Янковская, Н. И. Влияние характера течения беременности и родов на реализацию внутриутробной инфекции у новорожденных / Н. И. Янковская // Актуальные проблемы медицины: материалы ежегодной итоговой научно-практической конференции, Гродно, 25 января 2019. — Гродно, 2019. — С. 639–642.

УДК 618.4-036.6-08

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОЖЕНИЦ С ЗАТЯНУВШИМСЯ ВТОРЫМ ПЕРИОДОМ РОДОВ

Калачев В. Н., Захаренкова Т. Н.

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Несмотря на развитие акушерства, проблема динамики родового процесса до сих пор не теряет своей актуальности. Аномалии родовой деятельности занимают лидирующие позиции в структуре осложнений родов [1, 2]. Затянувшийся второй период родов (ЗВПР) является основной причиной оперативного родоразрешения во втором периоде [3, 4]. До сих пор не существует единого представления о данной патологии, а факторы риска множественны и противоречивы.

Цель

Изучить группу рожениц, роды которых осложнились затянувшимся вторым периодом.

Материал и методы исследования

Исследование проведено на базе родового отделения Гомельской городской клинической больницы № 2. В основную группу включено 26 рожениц, роды которых осложнились затянувшимся вторым периодом. Все роженицы имели первые роды, одноплодную доношенную беременность. В группу контроля включено 50 рожениц с физиологическими родами, одноплодной доношенной беременностью. Статистический анализ полученных данных проводили при помощи программы «Statistica» 10.0 (Stat Soft, USA). Для выборок, соответствующих критериям нормального распределения, данные представлены в виде среднего значения и квадратичного отклонения. Для выборок, несоответствующих критериям нормального распределения, данные представлены в виде медианы (25 и 75 перцентилей). Сравнения количественных признаков в независимых группах проводили с помощью U критерия Манна — Уитни. Для сравнения качественных признаков использовали χ^2 или точный критерий Фишера. Статистически значимыми принимались результаты при значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В основной группе в 4 (15,3 ± 7 %) случаях роды закончились при помощи кесарева сечения. Средний возраст рожениц в этой группе составил 24 (23; 28) года, против 25 (23; 28) лет в группе контроля ($p = 0,66$). Средний рост в основной группе составил 164 (162; 169) см, а в группе контроля 165 (160; 169) см ($p = 0,67$). В нашем исследовании была выявлена некоторая тенденция к более крупному весу у рожениц из основной группы — 79,5 (69,7; 93) кг, против 72,5 (67,7; 81,6) кг в группе контроля ($p = 0,06$). Большинство женщин обеих групп состояли в браке (основная группа — 89,5 %, группа контроля — 90 %) ($p = 0,8$) и были трудоустроены — 74 и 82 % соответственно ($p = 0,77$).